



# Biotopverbund und Eingriffsregelung am Beispiel der Ortsumfahrung Schönebeck

OLIVER GOCKEL & HOLGER RUNGE

## 1 Ausgangslage

Bereits im Jahr 1997 wurde mit der Erstellung der naturschutzfachlichen Planunterlagen für die Planfeststellung der Ortsumfahrung Schönebeck im Zuge der B 246a in der Magdeburger Börde begonnen. Nachdem dies zunächst für den bereits realisierten 1. Planungsabschnitt von der Bundesautobahn A 14 bis zur L 65 erfolgte, begann 2002 die Bearbeitung des LBP [102] für den 2. Planungsabschnitt von der L 65 bis zur L 51. Bereits für den 1. Planungsabschnitt wurde im Rahmen der naturschutzrechtlichen Kompensation der Schwerpunkt auf den Biotopverbund und die Stärkung vorhandener Strukturen als Kerne dieses Verbundes gelegt. Zu nennen sind hier v. a. die Endmoränenkuppen südlich von Schönebeck wie der Spitze Berg.

Zu Beginn der Planungen für den 2. Planungsabschnitt lag dann auch die Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Schönebeck [79] vor. Hierdurch waren günstige Voraussetzungen gegeben, die dort formulierten Ziele und Vorschläge in die Planung einfließen zu lassen. Zudem wurden die im 1. Planungsabschnitt vorgesehenen und mittlerweile umgesetzten Maßnahmen in fachlicher Hinsicht bestätigt.

Da der 2. Planungsabschnitt der B 246a durch das relativ strukturarme „Südliche Urstromtal der Elbe“ als Teilraum der Landschaftseinheit „Magdeburger Börde“ im Süden von Schönebeck verläuft, bot es sich von vornherein fachlich an, die Eingriffsfolgen durch eine Optimierung des Verbundes der wenigen vorhandenen Strukturen zu kompensieren.

Mögliche Beeinträchtigungen des Biotopverbundes durch Verkehrsinfrastrukturvorhaben können sich insbesondere durch die Zerschneidungseffekte derartiger linearer Vorhaben erge-

ben. Ein vorrangiges Ziel muss es deshalb sein, diese Effekte zu minimieren, indem einerseits die Inanspruchnahme von wertvollen Biotopverbundstrukturen vermindert und andererseits die Durchlässigkeit der Verkehrstrassen für die Fauna durch geeignete Maßnahmen wie Wild- und Amphibiendurchlässe oder Grünbrücken verbessert wird. Diese Zielsetzung wird insbesondere durch das Vermeidungsgebot der Eingriffsregelung unterstützt (vgl. § 20 Abs. 1 NatSchG LSA), findet aber auch Berücksichtigung in § 2 Abs. 3 NatSchG LSA, wonach Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben so zusammengefasst werden sollen, dass die Zerschneidung und der Verbrauch von Landschaft so gering wie möglich gehalten werden.

Neben der Sicherung des Biotopverbundes durch Vermeidung von Beeinträchtigungen bietet sich im Rahmen der Eingriffsfolgenbewältigung auch die Möglichkeit, das Biotopverbundsystem durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu entwickeln und zu fördern. Bei der Festsetzung von Art und Umfang der Maßnahmen sind u. a. die Landschaftspläne zu berücksichtigen, in denen nach § 3 Abs. 4 NatSchG LSA die für den Biotopverbund geeigneten und erforderlichen Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente darzustellen sind.

Soweit durch den Eingriff Biotopstrukturen mit Bedeutung für den Biotopverbund beeinträchtigt werden, ist es naheliegend, entsprechende funktional geeignete Strukturen durch Ausgleichs- oder auch Ersatzmaßnahmen wieder zu entwickeln. Auch Kompensationsmaßnahmen für nicht unmittelbar den Biotopverbund beeinträchtigende Eingriffe sollten so gelegt werden, dass sie multifunktional neben der Biotopwiederherstellung auch den Biotopverbund unterstützen. Die überörtliche Biotopverbundpla-

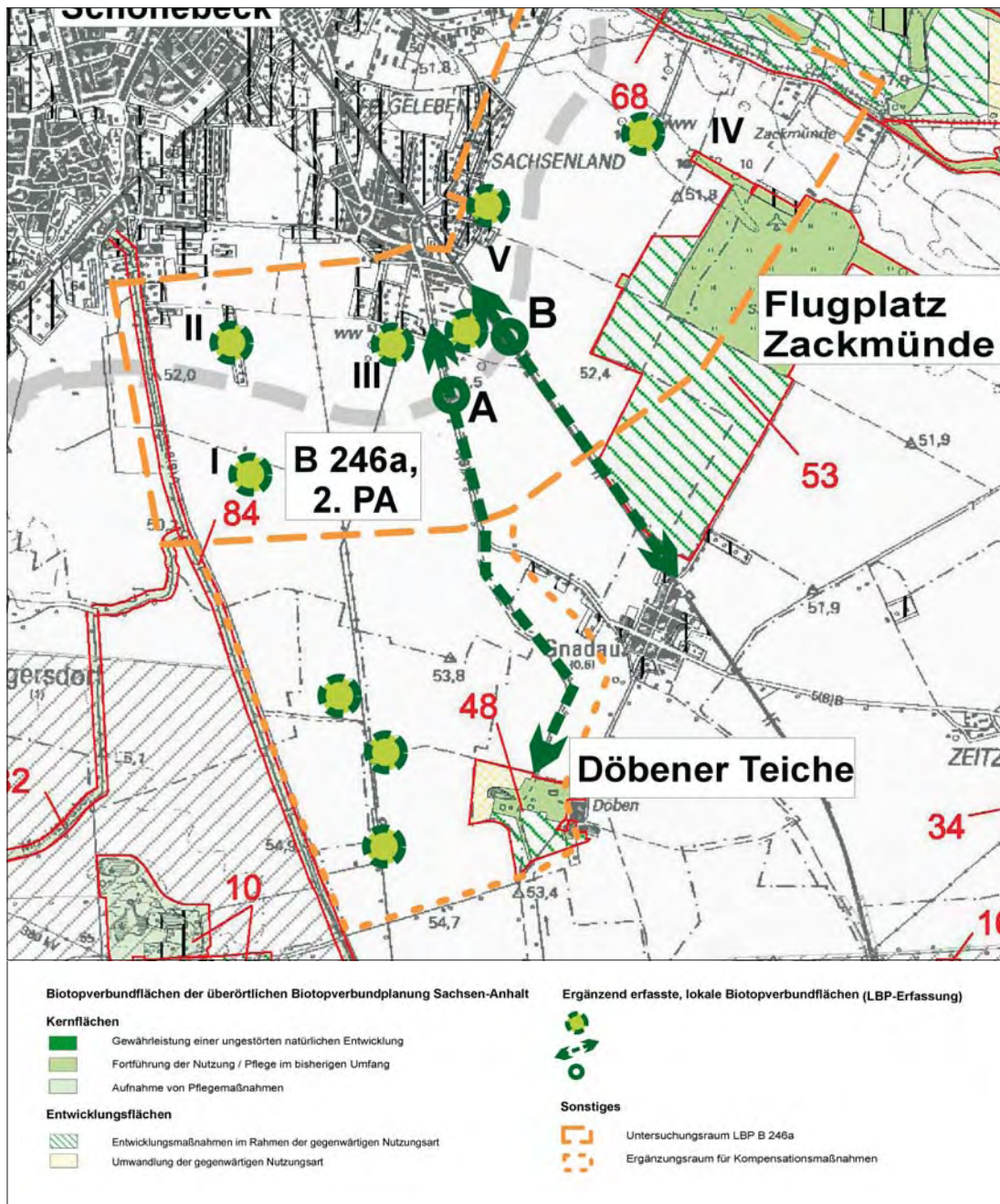


Abb. 1: Ausschnitt aus der Planungskarte der überörtlichen Biotopverbundplanung im Landkreis Schönebeck ergänzt durch lokale Biotopverbundflächen (LBP, Untersuchungsgebiet des 2. Planungsabschnittes).

Tab. 1: Kurzbeschreibung der Biotopverbundfläche lfd. Nr. 48.

1	Lfd. NR.: 48 Nr.: If 02 (Neuvorschlag)	Flächengröße: 32,0 ha	Anzahl der Teilflächen: 1
2	Name / Benennungsvorschlag: Teiche und Feldgehölze Döben		
3	Lage: westlich Döben		
4	Schutzziel / ökologischer Wert / Begründung des Vorschlags: Erhalt des feuchtegeprägten Lebensraumkomplexes mit naturnahen Grabenabschnitten, einem Stillgewässer mit Röhrichten und vielfältigen Gehölzen; Rückzugsgebiet in einem ausgeräumten, gewässerarmen Landschaftsausschnitt; Trittstein im Biotopverbund.		
5	Grundlagen des Vorschlags: Fachliche Grundlagen: CIR-Luftbilddauswertung; selektive Biotopkartierung: feuchter Eichen-Mischwald, Laub-Mischwald, Röhricht, Graben, Baumhecke, Feuchtgrünland Gutachtliche Fachplanungen: Landschaftsrahmenplan des Landkreises Schönebeck Verbindliche Landesplanung: Vorranggebiet für Landwirtschaft (REP 1996)		
6	Überlagerung mit anderen Schutzgebietskategorien: keine		Erweiterungsfläche für: -
7	Angestrebte Schutzkategorie: -		
8	Maßnahmen (Behandlungs- und Entwicklungshinweise): Mahd der Grabenränder in mehrjährigem Turnus; Teilauslichtung der gepflanzten Erlen; Entwicklung einer Pufferzone zur umgebenden Ackernutzung; extensive Nutzung des Grünlandes; Sicherung eines ausreichenden Grundwasserstandes und Sanierung des Teiches.		
9	Sonstiges: Der Vorschlag des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Schönebeck (Ausweisung als FND) wurde aufgrund ökologischer Defizite des Gebietes nicht aufrechterhalten; hohe Priorität hat hier die Wiederherstellung des ursprünglichen Standortwasserhaushaltes.		

nung liefert hierzu vor dem Hintergrund einer gesamträumlichen Betrachtung und unter Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Zielsetzungen konkrete Hinweise, welche Flächen besondere Entwicklungspotenziale bzw. Entwicklungsprioritäten aufweisen.

2 Das Biotopverbundkonzept im Untersuchungsraum der B 246a

Im Rahmen der überörtlichen Biotopverbundplanung für den Landkreis Schönebeck wurden auch für das Untersuchungsgebiet der geplanten Ortsumfahrung verschiedene besonders wertvolle Lebensräume entsprechend der Systematik als Kern- und Entwicklungsflächen des Biotopverbundes definiert (Abb. 1):

- der Solgraben bzw. die „Schlöte“, Nr. 84,
- der in sie mündende „östliche Moritzgraben“, Nr. 82,
- das „Flugplatzgelände Zackmünde“, Nr. 53,
- die „Teiche und Feldgehölze bei Döben“, Nr. 48 und
- die „Elbeniederung bei Schönebeck“, Nr. 68.

Bedingt durch die relative Strukturarmut des betrachteten Raumes sind hier nur vier, zudem meist isoliert liegende Biotopverbundflächen bzw. Biotopverbundeinheiten mit örtlicher Bedeutsamkeit vorhanden. Lediglich am Rand des Untersuchungsgebietes im Osten grenzt die überregional bedeutsame Verbundeinheit „Elbetal“ bzw. „Elbeniederung bei Schönbebeck“ an, die durch die Planung der Straße im 2. Planungsabschnitt jedoch nicht weiter betroffen ist.

Für die Entwicklung eines Biotopverbundsystems werden für diese Biotopverbundflächen

jeweils Maßnahmen zu deren Erhalt und Entwicklung vorgeschlagen [79].

Die Teiche und Feldgehölze bei Döben sind beispielsweise teilweise als Kern- und teilweise als Entwicklungsfläche (potentielle Kernflächen, Verbindungs- und Pufferflächen) vorgesehen. Auf den Kernflächen und auf einigen Entwicklungsflächen soll die bisherige Nutzung/Pflege fortgeführt werden, auf weiteren Entwicklungsflächen werden allerdings auch Umwandlungen der gegenwärtigen Nutzung vorgeschlagen. Schutzziel ist der Erhalt eines feuchtegeprägten Lebensraumkomplexes mit naturnahen Grabenabschnitten sowie eines röhrichtbestandenen Stillgewässers und vielfältiger Gehölze.

Eine detailliertere Beschreibung der genannten Gebiete zeigt beispielhaft Tabelle 1. Ergänzt wurden diese Informationen durch die im Rahmen des Straßenbauvorhabens durchgeführten flächendeckenden Biotoptypenkartierungen, die Erfassung ausgewählter Tierartengruppen sowie gefährdeter Pflanzenarten.

### **3 Berücksichtigung des Biotopverbundkonzeptes bei der Eingriffsvermeidung**

Wichtigstes Anliegen im Rahmen der Anwendung der Eingriffsregelung ist es, alle vermeidbaren Beeinträchtigungen zu unterlassen (Vermeidungsgebot, vgl. § 20 Abs.1 NatSchG LSA). Neben der Vermeidung von Beeinträchtigungen beinhaltet dies auch die Minderung unvermeidbarer Beeinträchtigungen.

Das Vermeidungsgebot bedeutet, dass das Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren ist, dass Beeinträchtigungen weitestgehend reduziert werden. Grundsätzlich hat Vermeidung Vorrang vor Ausgleich. Als Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen in der Straßenplanung werden entsprechend RAS-LP 1 [90] Maßnahmen bezeichnet, die der Entwurfsoptimierung in Lage und Höhe dienen, die Schutzmaßnahmen für einzelne Naturgüter darstellen und die zum Ziel haben, die Straße in Natur und Landschaft einzubinden (vor allem bauliche Gestaltungsmaßnahmen).

Maßstab ist es hierbei auch, den Anforderungen des § 4 NatSchG LSA zur allgemeinen Beach-

tung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes gerecht zu werden. Hierzu gehört als wesentlicher Bestandteil eben auch der in § 3 NatSchG LSA hervorgehobene Biotopverbund.

Durch eine relativ ortsnahe Führung konnten eine großräumigere Neuerschneidung sowie Flächeninanspruchnahmen der o. g. Biotopverbundflächen vermieden werden.

Ferner war durch die gewählte Linienführung auch eine direkte Inanspruchnahme lokal bedeutsamer Biotopverbundelemente am Ortsrand von Schönebeck vermeidbar (s. Abb. 1, I, II, III, IV). Zu nennen sind hier v. a. die Hecken- und Gehölzkomplexe im Bereich der (ehemaligen) Wasserwerke Felgeleben und Zackmünde bzw. deren Brunnengalerien. Diese im Rahmen der Kartierung für den LBP erfassten Strukturen erfüllen lokal wichtige Funktionen als Trittsteinbiotope, Rückzugs- und Teillebensräume, v. a. für die Avifauna und Säuger (u. a. Feldhase).

Nicht vermeiden ließ sich die Trennung dieser nördlich und südlich der geplanten Straßentrasse gelegenen lokal wichtigen Lebensräume. Allerdings konnte diese dadurch gemindert werden, dass im Rahmen der Querung bedeutsamer Biotopstrukturen (Saum-, Gehölzstrukturen am Bahndamm, am Randel-Graben) in Lage, Dimension und Gestaltung optimierte Brücken- bzw. Durchlassbauwerke vorgesehen wurden (s. Abb. 1, dargestellte Symbole A und B). So ist im Bereich der erforderlichen Bahnunterführung am Wasserwerk Felgeleben eine weitgespannte Dreifeldbrücke vorgesehen.

Insgesamt wird dadurch beidseitig des Bahndammes eine Querpassierbarkeit der B 246a für die Fauna erreicht, was insbesondere für Funktionsbeziehungen vom Ortsrand Schönebeck zu den Strukturen südlich Schönebecks in Richtung Döbener Teiche und Flugplatz Zackmünde wesentlich ist. Die Brücke erfüllt hierbei mit einer lichten Weite von rund 59 m und einer lichten Höhe von über 5 m auch bereits die Mindestvoraussetzungen für eine Querungshilfe (Wildunterführung) gemäß FGSV [38]. Ergänzt wird diese Querungsmöglichkeit durch einen Rahmen-durchlass mit integrierter Berme entlang des Randel-Grabens, der ein lokales Verbundelement zwischen den Döbener Teichen im Süden und dem Ortsrand Schönebeck bzw. dem Gehölzkomplex am Wasserwerk Felgeleben darstellt. Auf-



grund der Berme ist hier eine Querpassierbarkeit zumindest für kleinere terrestrische und wasser- gebundene Arten gewährleistet.

Ergänzt werden diese Querungshilfen durch begleitende Maßnahmen wie Säume, Uferrand- streifen, Baumreihen, die als Schutz- und Leitstrukturen entlang der geplanten B 246a fun- gieren sollen oder an vorhandene Strukturen an- binden und diese ergänzen bzw. in die Aus- gleichs- und Ersatzmaßnahmen in den Raum südlich der B 246a um Döben überleiten.

Dennoch konnten auch im vorliegenden Fall nicht alle mit dem Vorhaben verbundenen Beein- trächtigungen vollständig vermieden oder aus- reichend vermindert werden. Es verbleiben weiterhin Beeinträchtigungen insbesondere für die Fauna, weil Teillebensräume stärker als bisher getrennt und somit Habitat- und Biotopverbund- funktionen gestört werden.

#### **4 Berücksichtigung des Biotopver- bundkonzeptes bei der Planung von Ausgleichs- und Ersatzmaß- nahmen**

Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen gilt es vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

Die Konfliktanalyse im Rahmen des LBP machte deutlich, dass beim Bau der B 246 a (2. Pla- nungsabschnitt) vor allem die Beeinträchtigun- gen der Fauna, d. h. insbesondere von Funktions- beziehungen der Avifauna und von Säugern, eine besondere Rolle spielen. Im vorliegenden Fall musste es also primär darum gehen, Beeinträch- tigungen im Lebensraumverbund zu kompensie- ren, da diese nicht völlig vermieden oder gemin- dert werden können, so wie dies bei den meisten Straßenbauvorhaben der Fall ist. Neben den bereits aufgeführten Maßnahmen zur Trassenop- timierung (Querpassierbarkeit, Lage der Gradien- te) und Trassengestaltung bieten sich als grund- sätzliche Möglichkeiten an:

- Aufwertung und Ausweitung der vorhande- nen Strukturen für die Fauna (auch für nicht speziell kartierte Artengruppen) durch Anla- ge von Pufferzonen bzw. Flächenerweiterun- gen und

- Vernetzung der vorhandenen Strukturen – wo dies möglich ist – durch Ausbau und Neu- entwicklung von linearen Verbundelemen- ten und somit eine gesamträumliche Auf- wertung von Teilen des Untersuchungsrau- mes für die Fauna insgesamt.

Eine wesentliche Grundlage für die Ableitung von möglichen Kompensationsmaßnahmen bilden neben diesen grundsätzlichen inhaltlichen Über- legungen die Zielaussagen der räumlichen Ge- samtplanung. Neben den Landschaftsplanungen (Landschaftsplan, Landschaftsrahmenplan) lie- fert auch die überörtliche Biotopverbundplanung wichtige Hinweise auf inhaltlich und räumlich sinnvolle Maßnahmen. Gerade letzteres Plan- werk kann daher hilfreich sein, wenn es um die funktionale Kompensation von Zerschneidungs- wirkungen geht.

Im Zuge intensiver Abstimmungen mit Natur- schutzverwaltung, -verbänden, Landwirtschafts- und Flurneuordnungsbehörden konnten hierbei folgende Maßnahmenschwerpunkte neben der eigentlichen Trasse der B 246 a herausgearbeitet werden, die auf hohe Akzeptanz stoßen und sich in das Biotopverbundkonzept einfügen:

- Maßnahmenkomplex E 1 Zackmünde (Bio- topverbundfläche Nr. 53): Aufwertung der Bi- otopausstattung und Stärkung/Entwicklung eines Biotopverbundes durch Neuentwick- lung von linearen Biotopverbundelementen (Saum mit Einzelgehölzen entlang des Wirt- schaftsweges 8 und Heckenanpflanzung an der Heerstraße),
- Maßnahmenkomplex E 2 Gehölze an der B 246a: Neuentwicklung von Leitstrukturen und Verbundfunktionen (Saum und Hecke) im Be- reich der Querung der Bahntrasse; ökologische Aufwertung durch Vernetzung von Teillebens- räumen nördlich der Bundesstraße,
- Maßnahmenkomplex E 3 Randel-/Neuer Gra- ben: Aufwertung des intensiv landwirt- schaftlich genutzten Landschaftsraumes durch Ergänzung mit linearen Biotopver- bundelementen (Obstbaumreihe und Saum mit Einzelgehölzen), Stärkung/Entwicklung eines Biotopverbundes,
- Maßnahmenkomplex E 4 Postweg: Aufwer- tung der Biotopausstattung und Stärkung/ Entwicklung eines Biotopverbundes durch



**Tab. 2:** Übersicht der Kompensationsmaßnahmen um die Biotopverbundfläche der Döbener Teiche (Nummerierung entsprechend der Abbildung 3)

Maßnahmen -Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Maßnahmenziel
E 3	<b>Randel- / Neuer Graben</b>	Stärkung der Verbundfunktion des Randel- /Neuen Grabens von den Döbener Teichen ausgehend. Erweiterung der vorhandenen Strukturen.
E 3.2	Anlage eines Uferrandstreifens	
E 6	<b>Feuchtgebiet Postweg / Ackendorf</b>	Neuentwicklung von Lebensräumen und Biotopverbundelementen, Erweiterung von verinselten Einzelementen (Tümpel, Einzelbäume, Heckenfragmente, Baumreihen) in Zuordnung zu den Döbener Teichen, linearer Verbund hiermit. Aufbau einer durchgehenden linearen Verbundstruktur nach Norden (außerhalb der Abbildung: Hecken, Säume, Feldgehölz, Obstbaumreihe) entlang des Wirtschaftsweges (Postweg) bis in den Ortsrandbereich von Schönebeck und linearer Verbund nach Westen zum Solgraben / zur Schlöte.
E 6.1	Anlage einer Hecke	
E 6.2	Entwicklung einer Staudenflur mit einzelnen Gehölzen	
E 6.3	Anlage eines Feldgehölzes	
E 6.4	Entwicklung eines Staudensaumes mit einzelnen Gehölzen	
E 7	<b>Döbener Teich</b>	Erweiterung der vorhandenen Strukturen im Bereich von Entwicklungsflächen des Biotopverbundsystems. Anlage von Pufferflächen.
E 7.1	Entwicklung einer Staudenflur (Sukzessionsfläche, Feuchtbrache)	
E 7.2	Entwicklung eines lockeren (lichten) Gehölzbestandes	

- Neuentwicklung von linearen Biotopverbundelementen (Saum mit Einzelgehölzen und Heckenanpflanzung) in Anknüpfung an bereits vorhandene Biotopstrukturen,
- Maßnahmenkomplex E 5 Feldgehölz Postweg: Anlage/Erweiterung von Gehölzstrukturen in Anknüpfung an vorhandene Biotopstrukturen, gesamtäumliche Aufwertung des intensiv landwirtschaftlich genutzten Raumes durch die Optimierung von Verbundfunktionen /Trittsteinfunktionen,
  - Maßnahmenkomplex E 6 Feuchtgebiet Postweg/Ackendorf: Neuentwicklung von linearen und flächigen Biotopverbundelementen (Hecke/Feldgehölz, Staudenflur/Staudensaum) in Anknüpfung an vorhandene Biotopstrukturen. Ergänzung und Erweiterung vorhandener Trittsteinbiotope, Verbesserung

- der Biotopvernetzung zwischen vorhandenen Strukturen und
- Maßnahmenkomplex E 7 Döbener Teiche (Biotopverbundfläche Nr. 48): Erweiterung der Kernfläche des Biotopverbundes durch Neuentwicklung von Staudenflur/Feuchtbrache und lockerer Gehölzpflanzung in Anknüpfung an vorhandene Biotopstrukturen, Verbesserung der Biotopvernetzung zu benachbarten Trittsteinbiotopen, Schaffung von Pufferzonen.

Hervorzuheben sind die letztgenannten 5 Spiegelpunkte. Durch sie wird die Biotopverbundfläche der Döbener Teiche mit den in der Agrarlandschaft z. T. sehr isoliert liegenden vorhandenen Strukturen wie Stillgewässern, Heckenfragmenten, Baumreihen und Einzelbäumen an der Flur-

grenze, Gräben und ehemaligen Wegen stärker vernetzt. Ferner wird diese Biotopverbundfläche erweitert und durch das verdichtete Feuchtgebiet Ackendorf räumlich und funktional ergänzt.

Als Ausgleich/Ersatz ist hier die Neuentwicklung von Extensivstrukturen in Anknüpfung an vorhandene Biotopstrukturen vorgesehen, ferner der stärkere lineare Verbund nach Norden über Randel-/Neuen Graben und Postweg sowie nach Westen hin.

Ziel ist die gesamträumliche Aufwertung des intensiv landwirtschaftlich genutzten Raumes durch Anreicherung mit linearen und flächigen Biotopverbundelementen (Leitstrukturen, Trittsteinbiotope). Somit wird die Biotopvernetzung verbessert und durch die Erweiterung und Aufwertung der Strukturvielfalt werden neue Biotopräume für die Fauna geschaffen.

Beispielhaft sei hier in Abbildung 2 (Bestand) und Abbildung 3 (Planung) sowie Tabelle 2 näher auf diesen Raum eingegangen.

## 5 Resümee und Ausblick

Das Beispiel zeigt, dass die landschaftspflegerische Begleitplanung in starkem Maße dazu beitragen kann, die Ziele und Maßnahmenvorschläge der Biotopverbundplanung umzusetzen. Gerade in Zeiten knapper öffentlicher Kassen sollten diese Möglichkeiten umfassend ausgeschöpft werden, da sonst vermutlich kaum Chancen für einen zeitnahen Ausbau des Biotopverbundsystems bestehen.

Umgekehrt ermöglicht die Biotopverbundplanung eine sachgerechtere Bewältigung der Eingriffsregelung, da durch sie auch großräumige, über den relativ engen Untersuchungsraum des LBP hinausreichende Biotopverbundfunktionen dargestellt werden. So können auch großräumige Verbundfunktionen, deren Bedeutung bei einer kleinflächigen Betrachtung auf Ebene des LBP u. U. nicht richtig erkennbar wäre, im Vermeidungskonzept des LBP berücksichtigt werden. Darüber hinaus ermöglichen die Vorgaben der Biotopverbundplanung eine zielgerichtete Bündelung der Kompensationsmaßnahmen. Die Integration der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in ein übergeordnetes räumliches Gesamtkonzept wird in vielen Fällen effizienter zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts beitragen können als eine nur auf die lokale, durch den Untersuchungsraum des LBP beschränkte Maßnahmenplanung.

### Anschriften der Autoren

OLIVER GOCKEL  
Planungsgruppe Umwelt  
Gellerser Str. 21  
31860 Emmerthal  
E-Mail: o.gockel@planungsgruppe-umwelt.de

HOLGER RUNGE  
Planungsgruppe Umwelt  
Stiftstr. 12  
30159 Hannover  
E-Mail: h.runge@planungsgruppe-umwelt.de



## Literaturverzeichnis

- ACERPLAN PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2006): Flächennutzungsplan der Gemeinde Elsteraue. - Auftraggeber: Gemeinde Elsteraue. - Entwurf: 139 S.
- ACERPLAN PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2006): Landschaftsplan der Gemeinde Elsteraue. - Auftraggeber: Gemeinde Elsteraue. - Entwurf: 89 S.
- ALVENSLEBEN, R. V. (2004): Jeder Wald ist ein Individuum. - Positionspapier des Waldbesitzerverbandes Brandenburg e.V. vom 02.08.2004. - URL: [www.brandenburgwald.de/Zertifizierung](http://www.brandenburgwald.de/Zertifizierung) (Zugriff: 03.11.2006)
- ARGE (1997): Fließgewässerprogramm Sachsen-Anhalt. Band 10: Verbindungsgewässer Ohre. - Auftraggeber: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle: 89S.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.) (1996): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern. Band I: Allgemeiner Band. - München
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.) (1998): Bayern-Agenda 21 ... für eine nachhaltige und zukunftsfähige Entwicklung in Bayern. Karte: Landesweiter Biotopverbund im Maßstab 1:2.000.000 (Stand: Dezember 1997). - München: 78
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.) (2003): Landesentwicklungsprogramm Bayern. - München: 274 S.
- BDLA - BUND DEUTSCHER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (Hrsg.) (1992): Beispiele aus der Planungspraxis. Planung Vernetzter Biotopsysteme im Landkreis Altenkirchen. - Bonn: 192 S.
- BIELNBERG, W.; RUNKEL, P.; SPANNOWSKY, W. (2005): Entschließung der Ministerkonferenz für Raumordnung „Aufbau eines ökologischen Verbundsystems in der räumlichen Planung“. - In: Raumordnungs- und Landesplanungsrecht des Bundes und der Länder. Kommentar und Textsammlung. Band 1. - Erich Schmidt Verlag Berlin: 132 S.
- BLESS, R.; LELEK, A.; WATERSTRAAT, A. (1994): Rote Liste und Artenverzeichnis der in Deutschland in Binnengewässern vorkommenden Rundmäuler und Fische (Cyclostomata & Pisces). - In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 42: 137-156
- BRÄUNIG, C.; GLUCH, A.; KLEINSTEUBER, W. (1999): Fischaufstiegsanlagen an Saale und Unstrut. - Hrsg.: Staatliches Amt für Umweltschutz. - Halle: 80 S.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR (1996): Richtlinien für die Anlage von Straßen. Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 1: Landschaftspflegerische Begleitplanung (RAS - LP 1). - Bonn
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR (1998): Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau. - Bonn
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR (2004): Leitfaden und Musterkarten zu FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau. - Bonn
- BURKHARDT, R.; JAEGER, U.; MIRBACH, E.; ROTHENBURGER, A.; SCHWAAB, G. (1995): Planung Vernetzter Biotopsysteme. Design of the habitat network of Rheinland-Pfalz State (Germany). - Landschaft 12/3: 99-110
- BURKHARDT, R.; BAIER, H.; BENDZKO, U.; BIERHALS, E.; FINCK, P.; LIEGL, A.; MAST, R.; MIRBACH, E.; NAGLER, A.; PARDEY, A.; RIECKEN, U.; SACHTELEBEN, J.; SCHNEIDER, A.; SZEKELY, S.; ULLRICH, K.; HENGEL, U. VAN; ZELTNER, U.; ZIMMERMANN, F. (2004): Empfehlungen zur Umsetzung des § 3 BNatSchG „Biotopverbund“. Ergebnisse des Arbeitskreises „Länderübergreifender Biotopverbund“ der Länderfachbehörden mit dem BfN. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 2, - Bonn: 84 S.
- BUNDESMINISTERIUM DES INNERN (Hrsg.) (1993): Entschließung der Ministerkonferenz für Raumordnung „Aufbau eines ökologischen Verbundsystems in der räumlichen Planung“ vom 27. November 1992. - In: GMBL 44(93-02-01)4. - Bonn: 49f.
- COE - COUNCIL OF EUROPE (2000): General Guidelines for the development of the PEEN. - Nature and Environment, No.107. - Council of Europe. - Strasbourg.
- DER NIEDERSÄCHSISCHE MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.) (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm. - Hannover: 133 S.
- DER RAT VON SACHVERSTÄNDIGEN FÜR UMWELTFRAGEN (2002): Für eine Stärkung und Neuorientierung des Naturschutzes. - Sondergutachten. - Drucksache des Deutschen Bundestages Nr. 14/9852 vom 05.08.02. - Berlin: 204 S.
- DUMONT, U.; SCHWEVERS U. (2005): Handbuch Querbauwerke. - Hrsg.: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. - Düsseldorf: 212 S.
- DVWK - DEUTSCHER VERBAND FÜR WASSERWIRTSCHAFT UND KULTURBAU (1996): Fischaufstiegsanlagen. Bemessung, Gestaltung, Funktionskontrolle. - DVWK Merkblätter 232: 110 S.
- EBEL, G. (1996): Untersuchungen zur aktuellen Situation der Ichthyofauna von Saale, Unstrut und Helme. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt SH 2. - Halle: 1-63
- EBEL, G. (1998): Studie zum Äschen-Gewässer Thyra. Literaturstudie zu den Lebensraumansprüchen und Verhaltensmustern der Äsche *Thymallus thymallus* (LINNAEUS, 1758) und Herleitung erforderlicher Gewässerstrukturen für die Stabilisierung des autochthonen Äschenbestandes der Thyra zwischen Rottleberode und Berga. - Studie im Auftrag des Staatlichen Amtes für Umweltschutz. - Halle: 140 S.
- EBEL, G. (1999): Ökologische Mindestwasserermittlung Helme. Teil I. - Studie im Auftrag des Staatlichen Amtes für Umweltschutz. - Halle: 244 S.
- EBEL, G. (2000): Ökologische Mindestwasserermittlung Helme. Teil II. - Studie im Auftrag des Staatlichen Amtes für Umweltschutz. - Halle: 204 S.
- EBEL, G. (2001): Studie zum Barben-Gewässer Helme. Literaturstudie zur Biologie der Barbe *Barbus barbus* (LINNAEUS, 1758) und Erarbeitung von Empfehlungen zur Stabilisierung des autochthonen Barbenbestandes der Helme im Land Sachsen-Anhalt. - Studie im Auftrag von Wildfisch- und Gewässerschutz Wernigerode e.V.: 196 S.
- EBEL, G. (2001): Ökologische Mindestwasserermittlung Helme. Teil III. - Studie im Auftrag des Staatlichen Amtes für Umweltschutz. - Halle: 199 S.
- EBEL, G. (2002): Querbauwerkskonzeption Selke und Bode. Ermittlung regionaler Aufstiegs- und Reproduktionszeiträume für die Wehranlagensteuerung, Fischaufstiegsanlagen- und Gewässerunterhaltungsplanung sowie Ermittlung fischverträglicher

- Sohlraumungs- und Krautungszeiträume für die FFH- und Eingriffsabstimmung. - Studie im Auftrag des Landesbetriebes für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt: 86 S.
30. EBEL, G. (2002): Managementplan für das FFH-Gebiet 134 „Gewässersystem der Helmeniederung“. Bearbeitungskomplexe Gewässerökologie und Fischereibiologie. - Studie im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle: 68 S.
  31. EBEL, G. (2003): Querbauwerkskonzeption / Unterhaltungsplan Milde / Biese / Aland / Uchte. Teil I: Grundlagen. Ermittlung regionaler Aufstiegs- und Reproduktionszeiträume für die Wehranlagensteuerung, Fischaufstiegsanlagen- und Gewässerunterhaltungsplanung sowie Ermittlung fischverträglicher Sohlraumungs- und Krautungszeiträume für die FFH- und Eingriffsabstimmung. - Studie im Auftrag des Landesbetriebes für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt: 97 S.
  32. EBEL, G. (2005): Erhaltung der Charakterarten Äsche (*Thymallus thymallus*) und Barbe (*Barbus barbus*) in der Helme (Sachsen-Anhalt). Analyse der Bestandssituation, Bestandsentwicklung und Gefährdung von Äsche und Barbe im sachsen-anhaltinischen Laufabschnitt der Helme und Ableitung von Maßnahmen zur Bestandserhaltung. - Gutachten im Auftrage des Kreisanglerverbandes Sangerhausen e.V.: 202 S.
  33. EBEL, G.; GLUCH, A. (1998): Eine Methode zur Mindestwasserermittlung für heimische Fischarten. - Hrsg.: Staatliches Amt für Umweltschutz. - Halle: 28 S.
  34. EBEL, G.; GLUCH, A.; FREDRICH, F.; LECOUR, CH.; WAGNER, F. (2006): Methodenstandard für die Funktionskontrolle von Fischaufstiegsanlagen. - Hrsg.: Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau (BWK) e.V. - BWK-Fachinformation 1: 115 S.
  35. ERZ, W. (1978): Probleme der Integration des Naturschutzgesetzes in Landnutzungsprogrammen. - In: Zeitschrift der Technischen Universität Berlin 10(2): 11-19
  36. FBM - FORSCHUNGSVERBUND BRAUNKOHLTAGEBAULANDSCHAFTEN MITTELDEUTSCHLANDS (1998): Konzepte für die Erhaltung, Gestaltung und Vernetzung wertvoller Biotop- und Sukzessionsflächen in ausgewählten Tagebausystemen. Schutzgebiete in den Braunkohlefolgelandschaften Sachsen-Anhalts. Erfassungsbögen und Karten. - Auftraggeber: BMBF, LMBV, Land Sachsen Anhalt. - unveröff. Zwischenbericht. - Halle
  37. FBM - FORSCHUNGSVERBUND BRAUNKOHLTAGEBAULANDSCHAFTEN MITTELDEUTSCHLANDS (1999): Konzepte für die Erhaltung, Gestaltung und Vernetzung wertvoller Biotop- und Sukzessionsflächen in ausgewählten Tagebausystemen. - Auftraggeber: BMBF, LMBV, Land Sachsen Anhalt. - unveröff. Abschlussbericht. - Halle
  38. FGSV - FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (2005): Hinweise zur Anlage von Querungshilfen für Tiere an Straßen (Stand: 22.08.2005). Arbeitskreis 2.11.15 „Grünbrücken“. - Bonn: 82 S.
  39. FLB - FORSCHUNGSVERBUND LANDSCHAFTSENTWICKLUNG MITTELDEUTSCHES BRAUNKOHLEREVIER (2003): Analyse, Bewertung und Prognose der Landschaftsentwicklung in Tagebauregionen des Mitteldeutschen Braunkohlereviers. - Auftraggeber: BMBF, Land Sachsen Anhalt, LMBV. - unveröff. Abschlussbericht. - Halle
  40. HELK ILMPLAN GMBH (2003): Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung „Biotopverbund Saale“ zwischen Weißenfels und Naumburg“ inclusive Wegekonzept und Vorplanung Flurbereinigungsverfahren „Markwerben“. - Auftraggeber: Amt für Landwirtschaft und Flurneuordnung Weißenfels
  41. HERDAM, H. (1995): Neue Flora von Halberstadt. Farn- und Blütenpflanzen des Nordharzes und seines Vorlandes (Sachsen-Anhalt). - Hrsg.: Botanischer Arbeitskreis Nordharz e.V. Quedlinburg: 384 S.
  42. HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG (Hrsg.) (2000): Landesentwicklungsplan Hessen 2000. - Wiesbaden: 52 S.
  43. INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (1998): Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein. - Kiel: 100 S.
  44. JESSBERGER, J. (2005): Landesweite Biotopverbundplanungen in Deutschland und ihre Integration in die Raumordnung. - unveröff. Diplomarbeit. - Universität Kassel, Fachbereich 06 - Architektur, Stadtplanung, Landschaftsplanung/Studiengang Landschaftsplanung: 93 S.
  45. KAMMERAD, B.; ELLERMANN, S.; MENCKE, J.; WÜSTEMANN, O.; ZUPPKE, U. (1997): Die Fischfauna von Sachsen-Anhalt. - Hrsg.: Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt. - Magdeburg: 180 S.
  46. KAMMERAD, B.; WÜSTEMANN, O.; ZUPPKE, U. (2004): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostomata) des Landes Sachsen-Anhalt unter Berücksichtigung der Wanderarten. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 39. Halle: 149-154
  47. KLIJN, J.A.; OPSTAL, A.J.F.M. VAN; BOUWMA, I.M. (2003): Indicative Map of Pan-European Ecological Network for Central and Eastern Europe. - ECNC. - Tilburg, The Netherlands / Budapest, Hungary
  48. LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (1995): Naturwaldreservate in Sachsen-Anhalt. - Bearbeiter: G. Stöcker. - unveröff. Manuskript. - Halle
  49. LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (1997): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Harz. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt SH 4. - Halle: 364 S.
  50. LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (1997): Fließgewässerprogramm Sachsen-Anhalt. - Abschlussdokumentation. - Halle: 57 S.
  51. LANDESBETRIEB BAU SACHSEN-ANHALT, NIEDERLASSUNG MITTE (2003): Landschaftspflegerischer Begleitplan für die Ortsumgehung Gommern/Dannigkow im Zuge der B 184. - Magdeburg
  52. LANDESBETRIEB BAU SACHSEN-ANHALT, NIEDERLASSUNG MITTE (2003): Landschaftspflegerischer Begleitplan für die Ortsumgehung Kroppenstedt im Zuge der B 81. - Magdeburg
  53. LANDESBETRIEB BAU SACHSEN-ANHALT, NIEDERLASSUNG MITTE (2005): Landschaftspflegerischer Begleitplan für die Ortsumgehung Oebisfelde im Zuge der B 188. - Magdeburg

54. LANDKREIS BÖRDEKREIS (1996): Landschaftsrahmenplan für den Bördekreis. - Bearb.: Schube + Westhus Magdeburg. - Oschersleben
55. LANDTAG VON SACHSEN-ANHALT (1995): Programm zur Entwicklung eines ökologischen Verbundsystems in Sachsen-Anhalt. - Beschluss des Landtages von Sachsen-Anhalt 2/22/937 B. - Drucksache 2/1205. - Magdeburg
56. LEß MANN, W. (1997): Zielsetzung des Fließgewässerprogramms im Land Sachsen-Anhalt. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt SH 2. - Halle: 48-52
57. LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2006): Erstellung einer Arbeitshilfe für die Biotopverbundplanung (Stand: 17. Juli 2006). - Projekt im Auftrag des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum (MLR). - unveröffentl. Kurzbeschreibung. - Karlsruhe
58. LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2006): Materialien zum Landschaftsrahmenprogramm Baden-Württemberg. Kartenatlas. - Bearb.: Institut für Landschaftsplanung und Ökologie, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Universität Stuttgart (1999) im Auftrag des Ministeriums Ländlicher Raum und des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg. - URL: [www.xfaweb.baden-wuerttemberg.de](http://www.xfaweb.baden-wuerttemberg.de) (Zugriff: 01.08.2006)
59. MINISTERIUM FÜR ARBEIT, BAU UND LANDESENTWICKLUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (2005): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. - Schwerin: 79 S. - 1 Karte. - URL: [www.am.mv-regierung.de/raumordnung](http://www.am.mv-regierung.de/raumordnung) (Zugriff: 1.8.2006)
60. MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND FORSTEN BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (1983): Landschaftsrahmenprogramm Baden-Württemberg. - 69 S.
61. MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN LAND SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (1999): Leitlinie Wald. - Magdeburg: 40 S.
62. MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2001): Landschaftsprogramm Brandenburg. - Potsdam: 70 S.
63. MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG; SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG BERLIN (Hrsg.) (1998): Gemeinsamer Landesentwicklungsplan für den engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin. - Potsdam: 56 S.
64. MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG; SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG BERLIN (Hrsg.) (2004): Landesentwicklungsplan für den Gesamtraum Berlin-Brandenburg (LEP GR). Ergänzende raumordnerische Festlegungen für den äußeren Entwicklungsraum. - In: GVBl. BB. Teil II. Nr. 22: 558 ff.
65. MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT; LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2003): Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Bördekreis (Stand: November 2003). - Bearb.: Büro für Umweltplanung Dr. F. Michael Wernigerode. - Magdeburg/Halle. - CD-ROM
66. MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT; LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2003): Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen im Altmarkkreis Salzwedel (Stand: November 2003). - Bearb.: Planungsgemeinschaft Mensch & Umwelt Dr. A. Wolfart Landsberg. - Magdeburg/Halle. - CD-ROM
67. MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT; LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2006): Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Quedlinburg (Stand: Dezember 2005). - Bearb.: Büro Ökologische Gutachten - Landschaftsplanung Dr. Werner Lederer Halle. - Magdeburg/Halle. - CD-ROM
68. MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT; LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2006): Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen im Burgenlandkreis (Stand: März 2006). - Bearb.: Regioplan Weißfels. - Magdeburg/Halle. - CD-ROM
69. MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT (1997): Programm zur Weiterentwicklung des ökologischen Verbundsystems in Sachsen-Anhalt bis zum Jahre 2005. - Magdeburg: 24 S.
70. MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT; LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2000): Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen im Saalkreis und in der kreisfreien Stadt Halle (Stand: März 2000). - Bearb.: AEROCART CONSULT Delitzsch. - Magdeburg/Halle. - CD-ROM
71. MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT; LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts. Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms Sachsen-Anhalt (Stand: 01.01.2001). - Magdeburg/Halle. - CD-ROM
72. MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT; LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2001): Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen in der Stadt Magdeburg (Stand: September 2001). - Bearb.: LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH Magdeburg. - Magdeburg/Halle. - CD-ROM
73. MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT; LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2001): Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Anhalt-Zerbst (Stand: Oktober 2001). - Bearb.: Ing.-Büro Wasser und Umwelt Zerbst u. Planungsgemeinschaft Mensch und Umwelt Landsberg. - Magdeburg/Halle. - CD-ROM
74. MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT; LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2001): Öko-

- logisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Aschersleben-Staßfurt (Stand: November 2001). - Bearb.: Büro für Umweltplanung Dr. F. Michael Wernigerode. - Magdeburg/Halle. - CD-ROM
75. MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT; LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2001): Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Weißenfels (Stand: Dezember 2001). - Bearb.: Oekokart GmbH Halle. - Magdeburg/Halle. - CD-ROM
  76. MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT; LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2002): Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Jerichower Land (Stand: Januar 2002). - Bearb.: Büro für Umweltplanung Dr. F. Michael Wernigerode. - Magdeburg/Halle. - CD-ROM
  77. MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT; LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2002): Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Ohrekreis (Stand: April 2002). - Bearb.: LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH Magdeburg. - Magdeburg/Halle. - CD-ROM
  78. MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (1999): Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt. - Magdeburg: 47 S.
  79. MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT; LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2000): Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Schönebeck (Stand: Januar 2000). - Bearb.: Planungsgemeinschaft Eckhardt und Rehahn Mühlthal. - Magdeburg/Halle. - CD-ROM
  80. MINISTERIUM FÜR UMWELT DES SAARLANDES (Hrsg.) (2001): Landschaftsrahmenplan für das Land Saarland. - unveröff. Entwurf. - Saarbrücken. - CD-ROM
  81. MINISTERIUM FÜR UMWELT DES SAARLANDES (Hrsg.) (2004): Landesentwicklungsplan. Teilabschnitt: Umwelt (Vorsorge für Flächennutzung, Umweltschutz und Infrastruktur). Teil A: Textliche Festlegungen mit Begründung/Erläuterungen. - Saarbrücken: 44 S.. - URL: [www.gis.saarland.de](http://www.gis.saarland.de) (Zugriff: 09.08.2006)
  82. MINISTERIUM FÜR UMWELT DES SAARLANDES (Hrsg.) (2004): Landesentwicklungsplan. Teilabschnitt: Umwelt (Vorsorge für Flächennutzung, Umweltschutz und Infrastruktur). Teil B: Zeichnerische Festlegungen. - Saarbrücken. - URL: [www.gis.saarland.de](http://www.gis.saarland.de) (Zugriff: 09.08.2006)
  83. MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (1994): Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt. - Magdeburg: 300 S.
  84. MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (1999): Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein. - Kiel: 150 S.
  85. MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (1995): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen. - Düsseldorf: 86 S.
  86. MINISTERIUM LÄNDLICHER RAUM UND MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG (1999): Materialien zum Landschaftsrahmenprogramm Baden-Württemberg. Kartenatlas. - Bearb.: Institut für Landschaftsplanung und Ökologie / Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung / Universität Stuttgart. - unveröff. - Stuttgart: 106 Karten
  87. MKRO - MINISTERKONFERENZ FÜR RAUMORDNUNG (1995): Integration des europäischen Netzes besonderer Schutzgebiete gemäß FFH-Richtlinie in die ökologischen Verbundsysteme der Länder. Entschlie-ßung der Ministerkonferenz für Raumordnung vom 08.03.1995. - In: GMBL Nr. 17 vom 12.05.1995. - Bonn: 338
  88. NIEDERSÄCHSISCHER LANDTAG (Hrsg.) (1994): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 1994. - Schriften der Landesplanung. - Hannover: 192 S.
  89. PAN - PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ (2001): Konzept für einen landesweiten Biotopverbund. - Auftraggeber: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen. - unveröff. Text. - München
  90. RAS-LP 1 - FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN-ARBEITSGRUPPE STRASSENENTWURF (1996): Richtlinien für die Anlage von Straßen. Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 1: Landschaftspflege-rische Begleitplanung. - Köln
  91. RECK, H.; HÄNEL, K.; BÖTTCHER, M.; TILLMANN, J.; WINTER, A. (2005): Lebensraumkorridore für Mensch und Natur. Teil I: Initiativskizze. - In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 17. - Bonn: 11-53
  92. REGIERUNGSPRÄSIDIEN HALLE UND MAGDEBURG, OBERE FORSTBEHÖRDE (2004): Forstliche Rahmenplanung. Planungsregion Harz. - Halle: 51 S.
  93. REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HARZ (2005): Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz. - 1. Entwurf. - Quedlinburg: 115 S.
  94. REGIONALES ENTWICKLUNGSPROGRAMM FÜR DEN REGIERUNGSBEZIRK HALLE (1996): Vom 30.01.1996. - In: MBL LSA Nr. 22 vom 15.04.1996. - Magdeburg: 557ff.
  95. REGIONALES ENTWICKLUNGSPROGRAMM FÜR DEN REGIERUNGSBEZIRK MAGDEBURG (1996): Vom 30.01.1996. - In: MBL LSA Nr. 22 vom 15.04.1996. - Magdeburg: 573ff.
  96. REICHHOFF, L. (1995): Pflege- und Entwicklungsplan Landschaftsschutzgebiet Elsteraue - Burgenlandkreis. - Auftraggeber: Landratsamt Burgenlandkreis, Untere Naturschutzbehörde. - Zeit
  97. REICHHOFF, L.; KUGLER, H.; REFIOR, K.; WARTHEMANN, G. (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts. Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt. - Auftraggeber: Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt; Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Magdeburg/Halle: 331 S.
  98. SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2006): Fachliche Grundlagen für einen landesweiten Biotopverbund im Freistaat Sachsen. Fachinformation (Stand: Juli 2006). - Dresden: 299 S.
  99. SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (Hrsg.) (2003): Landesentwicklungsplan Sachsen. - Dresden: 111 S.



100. SRU - DER RAT VON SACHVERSTÄNDIGEN FÜR UMWELTFRAGEN (2002): Umweltgutachten. Für eine neue Vorreiterrolle. - Drucksache des Deutschen Bundestages 14/8792. - Berlin: 552 S.
101. STAATSKANZLEI RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.) (1995): Landesentwicklungsprogramm III. - Mainz: 162 S.
102. STRAßENBAUAMT MAGDEBURG (2005): Landschaftspflegerischer Begleitplan zur B 246a, Ortsumgebung Schönebeck, 2. Planungsabschnitt von L 65 bis L 51. - Bearb.: Planungsgruppe Ökologie + Umwelt, Hannover. - Magdeburg
103. THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT (Hrsg.) (1994): Wissenschaftliche Beiträge zum Landschaftsprogramm Thüringens. - Schriftenreihe der Thüringer Landesanstalt für Umwelt Nr. N2/94. - Jena: 162 S.
104. THÜRINGER MINISTERIUM FÜR BAU UND VERKEHR (Hrsg.) (2004): Landesentwicklungsplan 2004. - Erfurt: 93 S.. - URL: [www.thueringen.de](http://www.thueringen.de) (Zugriff: 10.08.2006)
105. THÜRINGER MINISTERIUM FÜR BAU UND VERKEHR (Hrsg.) (2004): Landesentwicklungsplan 2004 Karte 2: Freiraumstruktur. - Erfurt. - URL: [www.thueringen.de](http://www.thueringen.de) (Zugriff: 10.08.2006)
106. THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESPLANUNG (Hrsg.) (1993): Landesentwicklungsprogramm Thüringen. - Erfurt: 53 S.
107. TISCHEW, S. (Hrsg.) (2004): Renaturierung nach dem Braunkohleabbau. - Teubner Verlag Wiesbaden: 392 S.
108. UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (2003): Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. - Bearb.: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. - Schwerin: 280 S.
109. WALTER, R.; RECK, H.; KAULE, G.; LÄMMLE, M.; OSINSKI, E.; HEINL, T. (1998): Regionalisierte Qualitätsziele, Standards und Indikatoren für die Belange des Arten- und Biotopschutzes in Baden-Württemberg. - In: Natur und Landschaft 73(1): 9-25
110. WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg. - Stuttgart: 52 S.
111. RECK, H.; Walter, R.; Osinski, E.; Heinl, T.; Kaule, G. (1996): Räumlich differenzierte Schutzprioritäten für den Arten- und Biotopschutz in Baden-Württemberg (Zielartenkonzept). - Institut für Landschaftsplanung und Ökologie, Universität Stuttgart.

## Abkürzungsverzeichnis

<b>ABSP</b>	– Arten- und Biotopschutzprogramm
<b>AEP</b>	– Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung
<b>BauGB</b>	– Baugesetzbuch
<b>BauNVO</b>	– Baunutzungsverordnung
<b>BFL</b>	– Braunkohlentagebaufolgelandschaft
<b>16. BImSchV</b>	– Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung)
<b>BNatSchG</b>	– Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
<b>Bonner Konvention</b>	– Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten
<b>CIR</b>	– Color-Infrarot
<b>FFH-Richtlinie</b>	– Rat der Europäischen Gemeinschaft: Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
<b>FischG LSA</b>	– Fischereigesetz des Landes Sachsen-Anhalt
<b>FlurbG</b>	– Flurbereinigungsgesetz
<b>FsaatHerkV</b>	– Forstvermehrungsgut-Herkunftsgebietsverordnung
<b>LAU</b>	– Landesamt für Umweltschutz
<b>LBP</b>	– Landschaftspflegerischer Begleitplan
<b>LE</b>	– Landschaftseinheit entsprechend Landschaftsgliederung
<b>LEP</b>	– Gesetz über den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt
<b>LHW</b>	– Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt

<b>LPlG</b>	– Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt
<b>LSA</b>	– Land Sachsen-Anhalt
<b>LSG</b>	– Landschaftsschutzgebiet
<b>LUBW</b>	– Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
<b>MKRO</b>	– Ministerkonferenz für Raumordnung
<b>MLU</b>	– Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt
<b>MRLU</b>	– Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt
<b>NatSchG LSA</b>	– Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt
<b>NSG</b>	– Naturschutzgebiet
<b>OU</b>	– Ortsumgehung
<b>ÖVS</b>	– Ökologisches Verbundsystem
<b>PNV</b>	– Potenzielle natürliche Vegetation
<b>REP</b>	– Regionaler Entwicklungsplan
<b>ROG</b>	– Raumordnungsgesetz
<b>SUP-Richtlinie</b>	– Europäisches Parlament und Rat: Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme
<b>UVP</b>	– Umweltverträglichkeitsprüfung
<b>UVS</b>	– Umweltverträglichkeitsstudie
<b>Vogelschutzrichtlinie</b>	– Rat der Europäischen Gemeinschaft: Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
<b>WaldG LSA</b>	– Waldgesetz für das Land Sachsen-Anhalt
<b>WG LSA</b>	– Wassergesetz des Landes Sachsen-Anhalt
<b>WRRL</b>	– Rat der Europäischen Gemeinschaft: Richtlinie zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie)